



מדריך חומרה

מחשבים אישיים עסקיים של HP קומפאק
dc7600 Convertible Minitower

מק"ט מסמך: 384568-BB1

מאי 2005

חוברת זו מספקת מידע בסיסי לשדרוג דגם זה של המחשב.

© 2005 כל הזכויות שמורות לחברת Hewlett-Packard Development, L.P.

המידע הכלול בזאת נתון לשינויים ללא הודעה מראש.

מיקרוסופט וחלונות הם סימנים מסחריים של חברת מיקרוסופט בארה"ב ובמדינות אחרות.

כתבי האחריות היחידים החלים על מוצרים ושירותים של HP מפורטים במפורש בהצהרות האחריות הנלוות לאותם מוצרים ושירותים. אין להבין מתוך הכתוב לעיל כי תחול על המוצר אחריות נוספת כלשהי. חברת HP לא תישא בכל אחריות שהיא לשגיאות טכניות או לשגיאות עריכה או להשמטות במסמך זה.

מסמך זה מכיל נתוני בעלות המעוגנים בזכויות יוצרים. אין להעתיק, לשכפל או לתרגם לשפה אחרת חלקים כלשהם ממסמך זה ללא אישור מראש ובכתב מחברת Hewlett Packard.

אזהרה: טקסט המופיע בצורה זו מציין כי אי מילוי הוראות אלה עלול לגרום לנזק גופני חמור ואף למוות.



זהירות: טקסט המופיע בצורה זו מציין כי אי מילוי הוראות אלה עלול לגרום נזק לצידוד, וכן לאובדן נתונים או מידע.



מדריך חומרה

מחשבים אישיים עסקיים של HP קומפקט

dc7600 Convertible Minitower

מהדורה ראשונה (מאי 2005)

מק"ט מסמך: 384568-BB1

תוכן עניינים

1 תכונות המוצר

1-1	תכונות תצורה סטנדרטיות
1-2	רכיבי הלוח הקדמי
1-3	רכיבי הלוח האחורי
1-4	מקלדת
1-5	שימוש במקש הלוגו של חלונות
1-5	פעולות מיוחדות של העכבר
1-6	מיקום המספר הסיידורי
1-7	החלפה מ-Minitower לתצורת מחשב שולחני
1-10	החלפה ממחשב שולחני לתצורת Minitower

2 שדרוגי חומרה

2-1	תכונות שמישות
2-1	אזהרות והודעות זהירות
2-2	Smart Cover Lock (מנעול הכיסוי החכם)
2-2	שימוש במפתח FailSafe (אל-כשל) של הכיסוי החכם
2-4	הסרת לוח הגישה של המחשב
2-5	החזרת לוח הגישה של המחשב למקומו
2-6	הסרת הלוח הקדמי
2-7	החזרת הלוח הקדמי למקומו
2-8	הסרת לוחות עיוורים מהלוח הקדמי
2-9	התקנת רכיבי זיכרון נוספים
2-9	רכיבי DIMM
2-9	רכיבי זיכרון DDR2-SDRAM DIMM
2-10	אכלוס חריצי זיכרון DIMM
2-12	התקנת רכיבי DIMM
2-15	התקנה או הסרה של כרטיס הרחבה
2-21	מיקומי הכוננים
2-22	התקנת כוננים נוספים

2-24	התקנת התקן אחסון אופטי או התקן בר-הסרה אחר
2-27	התקנת דיסק קשיח SATA בתא כונן 3.5 אינץ'
2-30	הסרת דיסק קשיח מתא הדיסק הקשיח

א מפרטים

ב החלפת סוללה

ג התקני נעילת אבטחה

1-ג	התקנת מנעול אבטחה
1-ג	מנעול הכבל
2-ג	מנעול תלוי
3-ג	תפס נעילה של מארז אוניברסלי

ד פריקת חשמל סטטי

1-ד	מניעת נזק כתוצאה מחשמל סטטי
1-ד	שיטות הארקה

ה הנחיות לתפעול המחשב, טיפול שגרתי והכנה למשלוח

1-ה	הנחיות לתפעול המחשב וטיפול שגרתי
2-ה	אמצעי זהירות לכונן אופטי
2-ה	תפעול
2-ה	ניקוי
2-ה	בטיחות
3-ה	הכנה למשלוח

אינדקס

תכונות המוצר

תכונות תצורה סטנדרטיות

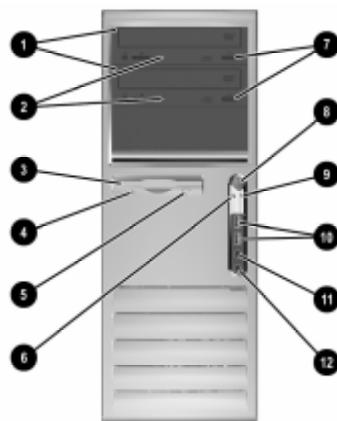
ניתן להסב בקלות את מחשב Convertible Minitower של HP קומפקט למחשב שולחני. ייתכן כי התכונות יהיו שונות, בהתאם לדגם. לרשימה מלאה של כל רכיבי החומרה והתוכנה המותקנים במחשב, הפעל את כלי האבחון (הכלול בחלק מדגמי המחשבים בלבד). הוראות לשימוש בכלי העזר מופיעות במדריך לאיתור תקלות שב-CD *Documentation and Diagnostics* (תקליטור התייעוד והאבחון).



תצורת Convertible Minitower


רכיבי הלוח הקדמי

תצורת הכוננים משתנה בהתאם לדגם.

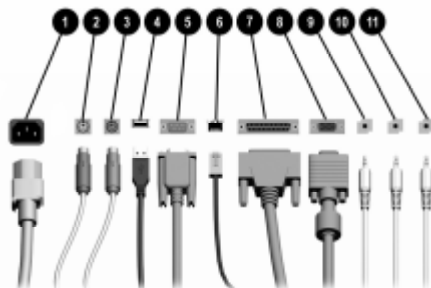


רכיבי הלוח הקדמי

1	כוננים אופטיים	7	לחצנים לשליפת תקליטור מכונן אופטי
2	נורות פעילות של הכונן האופטי	8	לחצן הפעלה דו-מצבי
3	כונן תקליטונים (אופציונלי)	9	נורת הפעלה
4	נורת פעילות של כונן התקליטונים (אופציונלית)	10	יציאות USB
5	לחצן לשליפת תקליטון (אופציונלי)	11	מחבר לאוזניות
6	נורת פעילות של הדיסק הקשיח	12	מחבר למיקרופון


כונן אופטי הוא כונן תקליטורים, צורב תקליטורים, כונן DVD, או כונן משולב לקריאה-וכתיבה של תקליטורים ו-DVD. 

רכיבי הלוח האחורי



רכיבי הלוח האחורי

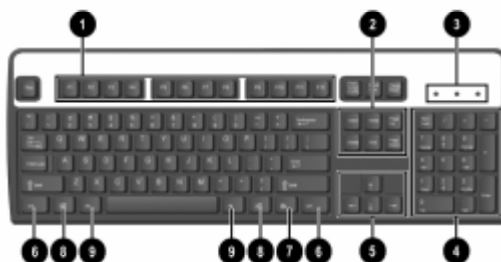
מחבר כבל המתח	1	מחבר מקבילי	7
מחבר לעכבר PS/2 (ירוק)	2	מחבר לצג	8
מחבר למקלדת PS/2 (סגול)	3	מחבר ליציאה (עבור התקני שמע המתחברים לחשמל) (ירוק)	9
USB	4	מחבר כניסת שמע (כחול)	10
מחבר טורי	5	מחבר למיקרופון (ורוד)	11
מחבר רשת RJ-45	6		

אופן הסידור של המחברים ומספרם יכולים להשתנות בהתאם לדגם המחשב. 

מחבר הצג של לוח המערכת אינו פעיל כאשר כרטיס גרפי מסוג PCI Express מותקן במחשב.

אם מותקן במחשב כרטיס גרפי מסוג ADD2, ניתן להשתמש במחברים בכרטיס ובלוח המערכת במקביל. ייתכן שיהיה צורך לשנות הגדרות בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי שניתן יהיה להשתמש בשני המחברים. למידע על התקנת המחשב, ראה מדריך לכלי העזר הגדרות המחשב (F10) ב-Documentation and Diagnostics (תקליטור התייעוד והאבחון).

מקלדת



רכיבי המקלדת

מקשי פונקציות	1	משמשים לביצוע פונקציות מיוחדות, בהתאם ליישום התוכנה שבו נעשה שימוש.
מקשי עריכה	2	כוללים את המקשים הבאים: End, Delete, Page Up, Home, Insert ו-Page Down.
נורות מצב	3	מציינות את מצב הגדרות המחשב והמקלדת (Caps Lock, Num Lock ו-Scroll Lock).
מקשי ספרות	4	פועלים כמו לוח ספרות במחשבון.
מקשי חצים	5	משמשים לניווט במסמך או באתר אינטרנט. מקשים אלה מאפשרים להזיז את הסמן שמאלה, ימינה, למעלה ולמטה באמצעות מקשי הספרות במקום באמצעות העכבר.
מקשי Ctrl	6	משמשים בשילוב עם מקש אחר; הפעולה שתבצע תלויה ביישום התוכנה שבו אתה משתמש.
מקש יישומים *	7	משמש (כמו לחצן העכבר הימני) לפתיחת תפריטים נשלפים ביישומי Microsoft Office. מקש זה יכול למלא פונקציות שונות ביישומי תוכנה שונים.
מקשי לוגו של חלונות *	8	משמשים לפתיחת תפריט התחלה במערכת ההפעלה חלונות של מיקרוסופט. משמשים בצירוף עם מקשים אחרים לביצוע פעולות שונות.
מקשי Alt	9	משמשים בשילוב עם מקש אחר; הפעולה שתבצע תלויה ביישום התוכנה שבו אתה משתמש.
*מקשים המשמשים באזורים גיאוגרפיים מסוימים בלבד.		

שימוש במקש הלוגו של חלונות

השתמש במקש לוגו של חלונות בצירוף עם מקשים אחרים לביצוע פונקציות מסוימות של מערכת ההפעלה חלונות. עיין בסעיף **"מקלדת"** לזיהוי מקש הלוגו של חלונות.

מקש לוגו של חלונות	מציג או מסתיר את תפריט התחלה
מקש לוגו של חלונות + d	מציג את שולחן העבודה
מקש לוגו של חלונות + m	ממזער את כל היישומים הפתוחים
Shift + מקש לוגו של חלונות + m	מבטל את הפעולה של מיזעור כל החלונות
מקש לוגו של חלונות + e	פותח את המחשב שלי
מקש לוגו של חלונות + f	מפעיל את חיפוש מסמך
מקש לוגו של חלונות + f + Ctrl	מפעיל את חיפוש מחשב
מקש לוגו של חלונות + F1	מפעיל את עזרה של חלונות
מקש לוגו של חלונות + I	נועל את המחשב שלך אם אתה מחובר לתחום ברשת או מאפשר לך לעבור בין משתמשים אם אינך מחובר לתחום ברשת
מקש לוגו של חלונות + r	מפעיל את תיבת הדו-שיח הפעלה
מקש לוגו של חלונות + u	מפעיל את מנהל כלי-העזר
מקש לוגו של חלונות + Tab	מפעיל את הלחצן הבא בשורת המשימות

פעולות מיוחדות של העכבר

רוב יישומי התוכנה תומכים בעכבר. הפעולות המוקצות לכל לחצן בעכבר תלויות ביישומי התוכנה שנעשה בהם שימוש.

מיקום המספר הסידורי

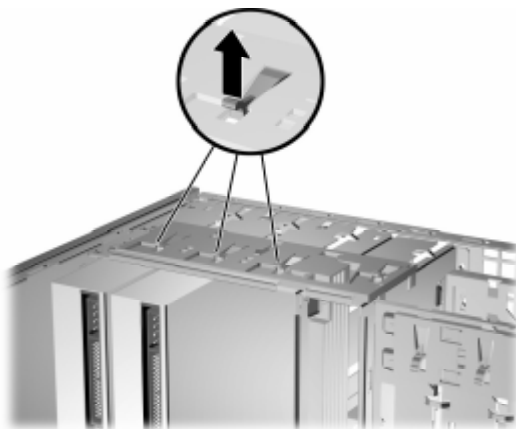
לכל מחשב יש מספר סידורי ייחודי ומספר זיהוי מוצר, הממוקם על הכיסוי העליון של המחשב. הקפד שמספרים אלה יהיו בידך בשעת יצירת קשר עם שירות לקוחות לצורך קבלת עזרה.



מיקום המספר הסידורי ומספר זיהוי המוצר

החלפה מ-Minitower לתצורת מחשב שולחני

1. אם נעלת את מנעול הכיסוי החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, וכבה את ההתקנים החיצוניים. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.
3. הסר את לוח הגישה של המחשב, כמתואר בסעיף **"הסרת לוח הגישה של המחשב"**.
4. הסר את הלוח הקדמי, כמתואר בסעיף **"הסרת הלוח הקדמי"**.
5. נתק את כל כבלי המתח והנתונים מהכוננים שבתאי הכוננים 5.25 אינץ'.
6. כדי לשחרר כונן מתא כונן 5.25 אינץ', הרם את ידית השחרור שעל תפס הכונן הירוק. בשעת הרמת ידית השחרור, הוצא את הכונן מתוך תא הכונן. חזור על צעד זה לכל כונן 5.25 אינץ'.



שחרור כונן 5.25 אינץ' מתא הכונן (Minitor)

7. לפני התקנת כל כונן במארז, סובב אותו בניצב לכונן 3.5 אינץ' הפנימי. הכונן אמור להימצא במצב מקביל לתפס הכונן הירוק.



התקנת כונן בתצורה של מחשב שולחני

8. הכנס בעדינות את הכונן לתוך התא הריק העליון ביותר, עד שהוא יינעל במקומו. לאחר הכנסת הכונן עד הסוף, הוא ייתפס על-ידי תפס הכונן. חזור על צעד זה לכל כונן במערכת.

זהירות: תא כונן 5.25 אינץ' התחתון הוא עמוק פחות משני התאים העליונים. התא התחתון תומך בכונן שעומקו אינו עולה על 17 ס"מ (6.7 אינץ'), כולל הכבלים המתחברים לגב הכונן. אל תנסה להכניס כונן גדול יותר, כגון כונן אופטי, לתא התחתון. הדבר עלול לגרום נזק לכונן וללוח המערכת.



שימוש בכוח בשעת הכנסת כונן לתא הכונן עלול לגרום נזק לכונן.

9. חבר שוב את כל כבלי המתח והנתונים לכוננים שבתאי ה-5.25 אינץ'.

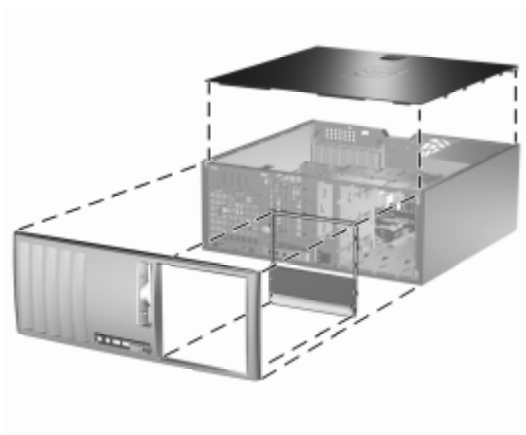
10. הסר את הלוח המשני של הלוח, כמתואר בסעיף **"הסרת לוחות עיוורים"**.

זהירות: החזק את הלוח הפנימי כשהוא ישר תוך משיכתו מתוך הלוח הקדמי. משיכת הלוח הפנימי בזווית עלולה לגרום נזק לפינים שמיישרים את הלוח הפנימי בתוך הלוח הקדמי.



11. החזר למקומם את הלוחות העיוורים בכיוון המתאים לתצורת המחשב השולחני.

12. החזר למקומו את הלוח התחתון (סובב אותו ב-90°) כשהלוגו פונה כלפי מטה.



החלפה מ-Minitower לתצורת מחשב שולחני

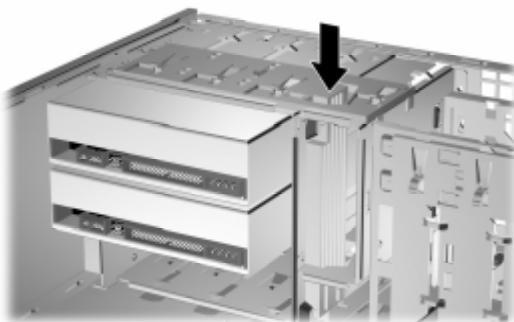
13. החזר למקומם את הלוח הקדמי ואת לוח הגישה של המחשב.

14. חבר מחדש את הציוד החיצוני.

15. אם אתה נוהג לנעול את מנעול המכסה החכם, השתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי לנעול את המנעול ולהפעיל את חיישן המכסה החכם.

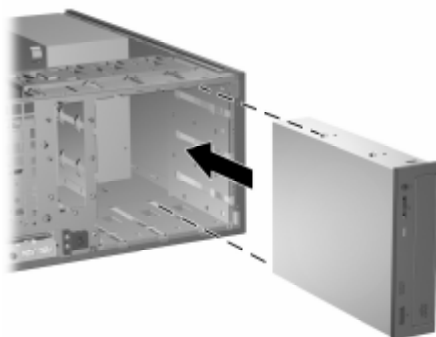
החלפה ממחשב שולחני לתצורת Minitower

1. אם נעלת את מנעול הכיסוי החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, וכבה את ההתקנים החיצוניים. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.
3. הסר את לוח הגישה של המחשב, כמתואר בסעיף **"הסרת לוח הגישה של המחשב"**.
4. הסר את הלוח הקדמי, כמתואר בסעיף **"הסרת הלוח הקדמי"**.
5. נתק את כל כבלי המתח והנתונים מהכוננים שבתאי הכוננים 5.25 אינץ'.
6. כדי לשחרר את הכונן מתוך תא כונן 5.25 אינץ', לחץ על תפס הכונן הקצר הצהוב, כפי שמוצג באיור. תוך כדי לחיצה על לחצן הנעילה של הכונן, משוך את הכונן החוצה מתוך תא הכונן.



שחרור כונן 5.25 אינץ' מתא הכונן (מחשב שולחני)

7. לפני התקנת כונן במארז, סובב אותו בניצב לכונן 3.5 אינץ' הפנימי. תחתית הכונן צריכה להימצא במצב מקביל לנועל הכונן הצהוב.



התקנת כונן בתצורת Minitower

8. הכנס בעדינות את הכונן לתוך התא הריק העליון ביותר, עד שהוא יינעל במקומו. לאחר הכנסת הכונן עד הסוף, הוא ייתפס על-ידי תפס הכונן. חזור על צעד זה לכל כונן במערכת.

זהירות: תא כונן 5.25 אינץ' התחתון הוא עמוק פחות משני התאים העליונים. התא התחתון תומך בכונן שעומקו אינו עולה על 17 ס"מ (6.7 אינץ'), כולל הכבלים המתחברים לגב הכונן. אל תנסה להכניס כונן גדול יותר, כגון כונן אופטי, לתא התחתון. הדבר עלול לגרום נזק לכונן וללוח המערכת.



שימוש בכוח בשעת הכנסת כונן לתא הכונן עלול לגרום נזק לכונן.

9. חבר שוב את כל כבלי המתח והנתונים לכוננים שבתאי ה-5.25 אינץ'.

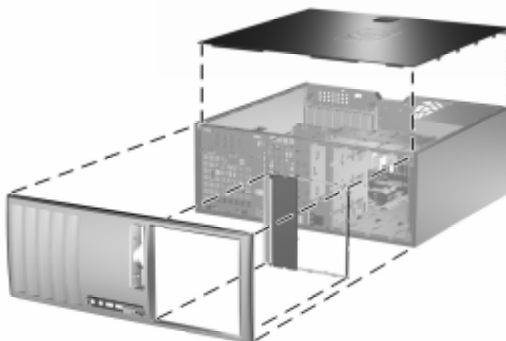
10. הסר את הלוח המשני של הלוח, כמתואר בסעיף **"הסרת לוחות עיוורים"**.

זהירות: החזק את הלוח הפנימי כשהוא ישר תוך משיכתו מתוך הלוח הקדמי. משיכת הלוח הפנימי בזווית עלולה לגרום נזק לפינים שמיישרים את הלוח הפנימי בתוך הלוח הקדמי.



11. החזר למקומם את הלוחות העיוורים בכיוון המתאים לתצורת minitower.

12. החזר למקומו את הלוח התחתון (סובב אותו ב-90°) כשהלוגו פונה כלפי מטה.



החלפה ממחשב שולחני לתצורת Minitower

13. החזר למקומם את הלוח הקדמי ואת לוח הגישה של המחשב.

14. חבר מחדש את הציוד החיצוני.

15. אם אתה נוהג לנעול את מנעול המכסה החכם, השתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי לנעול את המנעול ולהפעיל את חיישן המכסה החכם.

שדרוגי חומרה

תכונות שמישות

המחשב כולל תכונות שיקלו עליך לשדרג ולתחזק אותו. אין צורך בכלים כלשהם לביצוע רוב תהליכי ההתקנה המתוארים בפרק זה.

אזהרות והודעות זהירות

לפני ביצוע שדרוג, ודא שקראת היטב את כל ההוראות, הודעות הזהירות והאזהרות שבמדריך זה.

אזהרה: כדי להקטין סיכוני פגיעה אישית כתוצאה מהתחשמלות ו/או מגיעה במשטחים חמים, הקפד לנתק את כבל המתח משקע החשמל והנח לרכיבי המערכת הפנימיים להתקרר לפני שתיגע בהם.



אזהרה: כדי להפחית את הסיכון להתחשמלות, דליקה, או להסבת נזק לצידוד, אל תחבר מחברי תקשורת/טלפון לתוך השקעים של בקר ממשק הרשת (NIC).



זהירות: חשמל סטטי עלול להזיק לרכיבים החשמליים של המחשב או לצידוד אופציונלי. לפני ביצוע הצעדים הבאים, הקפד לפרוק מגופך חשמל סטטי על-ידי נגיעה בחפץ מתכתי מוארק כלשהו. למידע נוסף, ראה **נספח ד'**, "**פריקת חשמל סטטי**".



זהירות: כשהמחשב מחובר למקור מתח ז"ח, לוח המערכת מקבל מתח כל הזמן. יש לנתק את כבל המתח ממקור המתח לפני פתיחת המחשב כדי למנוע נזק ללוח המערכת.



Smart Cover Lock (מנעול הכיסוי החכם)

מנעול הכיסוי החכם הוא תכונה אופציונלית שקיימת בדגמים אחדים בלבד.



מנעול הכיסוי החכם הוא מנעול כיסוי הנשלט על-ידי תוכנה, באמצעות סיסמת ההתקנה. נעילה זו מונעת גישה לא חוקית לרכיבים הפנימיים של המחשב. המחשב מסופק כאשר מנעול הכיסוי החכם אינו נעול. למידע נוסף לגבי נעילה של מנעול הכיסוי החכם, ראה *מדריך לניהול שולחן העבודה* ב-*Documentation and Diagnostics CD* (תקליטור התיעוד והאבחון).

שימוש במפתח FailSafe (אל-כשל) של הכיסוי החכם

אם הפעלת את מנעול הכיסוי החכם, ואינך יכול להזין סיסמה כדי להשבית את המנעול, תזדקק למפתח FailSafe לכיסוי החכם כדי לפתוח את כיסוי המחשב. תזדקק למפתח כדי לגשת לרכיבים הפנימיים במחשב בכל אחת מהנסיבות הבאות:

- הפסקת חשמל
- כשל באתחול
- כשל של אחד מרכיבי המחשב האישי (כגון מעבד או ספק כוח).
- סיסמה שנשכחה

מפתח אל-כשל של הכיסוי החכם הוא כלי ייחודי המסופק על ידי HP. התכונן בזמן; הזמן מפתח זה לפני שתזדקק לו.



כדי להשיג מפתח FailSafe:

- פנה לסוכן מכירות מורשה או לספק שירות מורשה של HP. הזמן רכיב מספר PN 166527-001 למפתח wrench-style או מספר רכיב PN 166527-002 למפתח עם הברגה.
- בקר באתר האינטרנט של HP (www.hp.com) לקבלת פרטים אודות ביצוע הזמנה.
- התקשר למספר המופיע בכתב האחריות.

כדי לפתוח את לוח הגישה כאשר מנעול הכיסוי החכם מופעל:

1. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, וכבה את ההתקנים החיצוניים.
2. נתק את כבל המתח מהשקע ונתק את ההתקנים החיצוניים.
3. תוך שימוש במפתח האל-כשל של הכיסוי החכם, הסר את שני הברגים המאובטחים שמחברים את מנעול הכיסוי החכם לשלדה.



הסרת בורגי מנעול הכיסוי החכם

4. הסר את לוח הגישה של המחשב. עיין בסעיף **"הסרת לוח הגישה של המחשב"**.

כדי לחבר בחזרה את מנעול הכיסוי החכם, חבר את המנעול למקומו בעזרת הברגים המאובטחים.

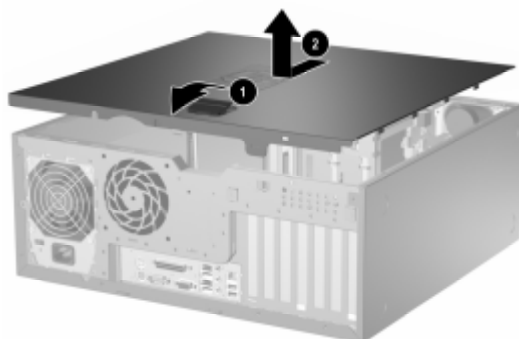
הסרת לוח הגישה של המחשב

1. אם נעלת את מנעול הכיסוי החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, וכבה את ההתקנים החיצוניים.
3. נתק את כבל המתח מהשקע ונתק את ההתקנים החיצוניים.

זהירות: לפני הסרת לוח הגישה מהמחשב, ודא שהמחשב כבוי ושכבל המתח מנותק משקע החשמל.



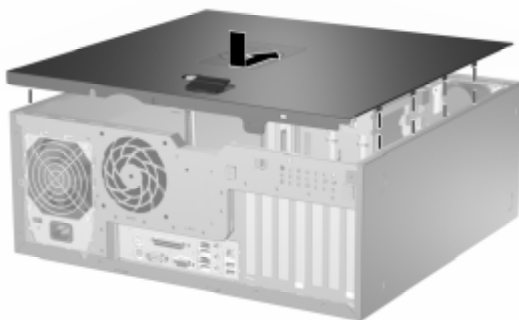
4. הנח את המחשב על בסיסו הרחב לצורך השגת יתר יציבות.
5. הרם את ידית לוח הגישה ❶, החלק את לוח הגישה כ-2.5 ס"מ לאחור והסר אותו מעל היחידה ❷.



הסרת לוח הגישה של המחשב

החזרת לוח הגישה של המחשב למקומו

1. הנח את המחשב על בסיסו הרחב לצורך השגת יתר יציבות.
2. התאם את הלשוניות של לוח הגישה לחריצים במארז, ולאחר מכן הסט את לוח הגישה קדימה, עד שיינעל במקומו.

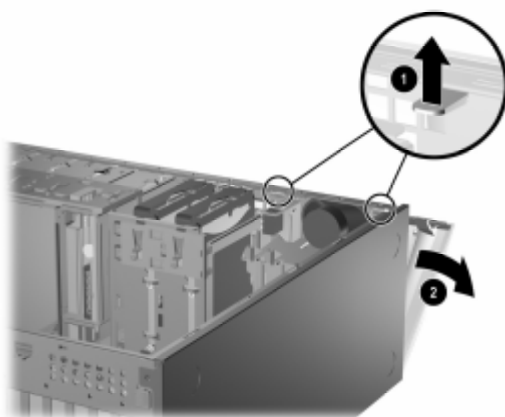


החזרת לוח הגישה של המחשב למקומו

3. אם אתה נוהג לנעול את מנעול המכסה החכם, השתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי לנעול את המנעול ולהפעיל את חיישן המכסה החכם.

הסרת הלוח הקדמי

1. אם נעלת את מנעול הכיסוי החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, וכבה את ההתקנים החיצוניים. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.
3. הסר את לוח הגישה מהמחשב.
4. דחף את שתי לשוניות השחרור ❶ כלפי מעלה, והרחק את הלוח הקדמי ממארז המחשב בתנועה סיבובית כדי לשחררו ממקומו ❷.



הסרת הלוח הקדמי

החזרת הלוח הקדמי למקומו

בעת החזרת הלוח הקדמי למקומו, ודא שהצירים בחלקו התחתון של המחשב ממוקמים כהלכה במארז **1** והכנס את הלוח הקדמי בתנועה סיבובית בחזרה למקומו **2**.

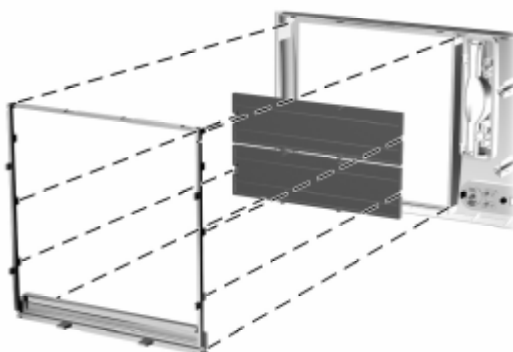


החזרת הלוח הקדמי למקומו

הסרת לוחות עיוורים מהלוח הקדמי

1. אם נעלת את מנעול הכיסוי החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, וכבה את ההתקנים החיצוניים. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.
3. הסר את לוח הגישה והלוח הקדמי של המחשב.
4. משוך בזהירות את הלוח הפנימי, כשהלוחות העיוורים בתוכו, והרחיקו מהלוח הקדמי. לאחר מכן הסר את הלוח העיוור המבוקש.

זהירות: החזק את הלוח הפנימי כשהוא ישר תוך משיכתו מתוך הלוח הקדמי. משיכת הלוח הפנימי בזווית עלולה לגרום נזק לפינים שמיישרים את הלוח הפנימי בתוך הלוח הקדמי.



הסרת לוחות עיוורים מתוך הלוח הפנימי (בתמונה מתואר דגם שולחני)

בשעת החזרת הלוח הפנימי למקומו, ודא כי פני היישור וכל לוחות עיוורים נוספים נמצאים בכיוון הנכון. הלוגו בלוח הפנימי חייב להיות ממוקם בתחתית הלוח הפנימי כשהוא מותקן כיאות.



התקנת רכיבי זיכרון נוספים

המחשב מגיע עם רכיבי DIMM התומכים בקצב נתונים כפול 2, עם מודולי זיכרון גישה אקראית דינמי סינכרוני (DDR2-SDRAM).

רכיבי DIMM

בחריצי הזיכרון שבלוח המערכת ניתן להתקין עד ארבעה רכיבי DIMM סטנדרטיים. בשקעי זיכרון אלה קיים לפחות רכיב DIMM אחד שהותקן מראש. לקבלת ניצול מרבי של רכיבי הזיכרון, תוכל להתקין בלוח המערכת רכיבי זיכרון בנפח של עד 4 GB המוגדרים במצב אפיק כפול לביצועים גבוהים.

רכיבי זיכרון DIMM DDR2-SDRAM

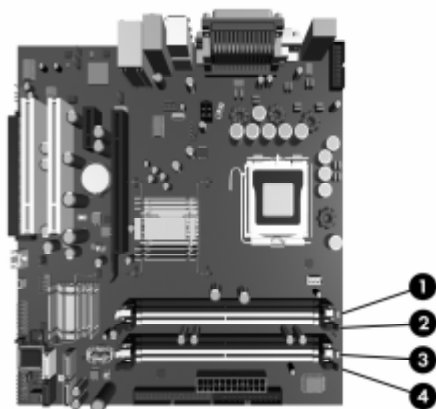
לפעולה תקינה של המערכת, על רכיבי ה-DIMM של DDR2-SDRAM לענות על התנאים הבאים:

- תואמים לתקן תעשייה של 240 פינים
- unbuffered PC2-4200 533 MHz
- רכיבי זיכרון DIMM DDR2-SDRAM של 1.8 וולט
- רכיבי DDR2-SDRAM חייבים גם:
- תמיכה ב-(CL = 4) CAS latency 4 עבור 533 MHz DDR2
- להכיל נתוני JEDEC SPD הכרחיים
- בנוסף, המחשב תומך ברכיבים הבאים:
- טכנולוגיות זיכרון 256 MB, 512 MB non-ECC – ו-1GB.
- רכיבי DIMM חד-צדדיים ודו-צדדיים.
- רכיבי זיכרון DIMM מובנים עם התקני x8 ו-16x; רכיבי SDRAM x4 אינם נתמכים.

אכלוס חריצי זיכרון DIMM

- המערכת תפעל באופן אוטומטי במצב אפיק יחיד, במצב Asymmetric של אפיק כפול, או במצב Interleaved של אפיק כפול לקבלת ביצועים טובים יותר, תלוי באופן התקנת רכיבי DIMM.
- המערכת תפעל במצב אפיק יחיד כאשר חריצי ה-DIMM מאוכלסים באפיק אחד בלבד.
- המערכת תפעל במצב Asymmetric של אפיק כפול אם קיבולת הזיכרון הכוללת של רכיבי ה-DIMM באפיק A אינה שווה לקיבולת הזיכרון הכוללת של רכיבי ה-DIMM באפיק B.
- המערכת תפעל במצב Interleaved של אפיק כפול לקבלת ביצועים טובים יותר אם קיבולת הזיכרון הכוללת של רכיבי ה-DIMM באפיק A שווה לקיבולת הזיכרון הכוללת של רכיבי ה-DIMM באפיק B. עם זאת, הטכנולוגיה ורוחב ההתקן של האפיקים השונים עשויים להיות שונים. לדוגמה, אם אפיק A מאוכלס בשני רכיבי DIMM של 256MB ואפיק B מאוכלס ברכיב DIMM אחד של 512MB, המערכת תפעל במצב Interleaved.
- בכל אחד מהמצבים, מהירות הפעולה המרבית נקבעת על-ידי רכיב DIMM האיטי ביותר במערכת.

יש ארבעה שקעי DIMM בלוח המערכת, עם שני שקעים לכל אפיק. השקעים נושאים את התוויות XMM1, XMM2, XMM3 ו-XMM4. שקעים XMM1 ו-XMM2 פועלים באפיק זיכרון A. שקעים XMM3 ו-XMM4 פועלים באפיק זיכרון B.



מיקומי שקעי רכיבי DIMM

פריט	תיאור	צבע שקע
❶	שקע DIMM XMM1, אפיק A	שחור
❷	שקע DIMM XMM2, אפיק A	לבן
❸	שקע DIMM XMM3, אפיק B	שחור
❹	שקע DIMM XMM4, אפיק B	לבן

התקנת רכיבי DIMM

זהירות: המגעים של שקעי מודול הזיכרון מצופים זהב. בעת שדרוג הזיכרון, חשוב להשתמש ברכיבי זיכרון עם מגעים מוזהבים כדי למנוע שיתוך ו/או חמצון כתוצאה מאי-התאמה בין מתכות הבאות במגע זו עם זו.



זהירות: חשמל סטטי עלול לגרום נזק לרכיבים האלקטרוניים של המחשב או לכרטיסים אופציונליים. לפני ביצוע הצעדים הבאים, הקפד לפרוק מגופך חשמל סטטי על-ידי נגיעה בחפץ מתכתי מוארק כלשהו. למידע נוסף, ראה [נספח ד', "פריקת חשמל סטטי"](#).



זהירות: בשעת הטיפול במודול זיכרון, היזהר שלא לגעת במגעים. נגיעה במגעים עלולה לגרום נזק למודול.

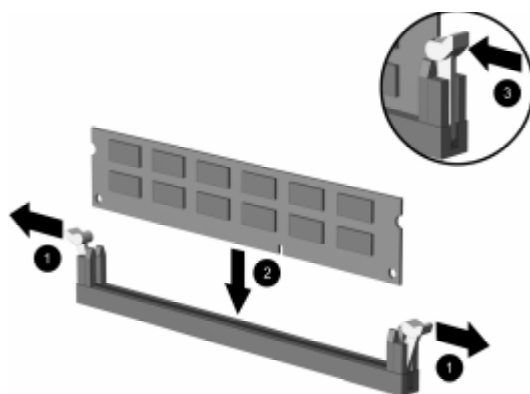


1. אם נעלת את מנעול הכיסוי החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, וכבה את ההתקנים החיצוניים.
3. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים.
4. הסר את לוח הגישה מהמחשב.
5. אתר את שקעי מודול הזיכרון בלוח המערכת.

אזהרה: כדי להקטין סכנת פגיעה גופנית עקב נגיעה במשטחים חמים, הנח לרכיבי המערכת הפנימיים להתקרר לפני המגע בהם.



6. פתח את שני הנועלים של שקע מודול הזיכרון ❶, והכנס את מודול הזיכרון לשקע ❷.



התקנת DIMM

ניתן להתקין מודול זיכרון בדרך אחת בלבד. ישר את החרוץ שבמודול עם הלשונית שבשקע הזיכרון.



להשגת ביצועים מרביים, אכלס את החרוצים כך שקיבולת הזיכרון של אפיק A תהיה שווה לקיבולת הזיכרון באפיק B. לדוגמה, אם ברשותך רכיב DIMM אחד מותקן מראש בחרוץ XMM1, ואתה מוסיף רכיב DIMM שני, מומלץ להתקין רכיב DIMM בעל קיבולת זיכרון שווה בחרוץ XMM3 או XMM4.



7. לחץ כלפי מטה על המודול כדי להכניסו לשקע, וודא שהרכיב נכנס כהלכה למקומו. ודא שהתפסים נמצאים במצב סגור ❸.

8. חזור על צעדים 6 ו-7 להתקנת מודולים נוספים.

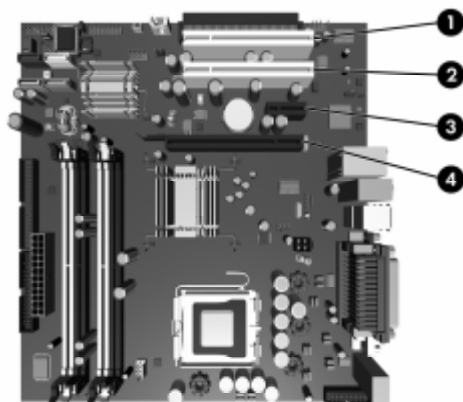
9. החזר את לוח הגישה למקומו.

10. אם אתה נוהג לנעול את מנעול המכסה החכם, השתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי לנעול את המנעול ולהפעיל את חיישן המכסה החכם.

על המחשב לזהות באופן אוטומטי את הזיכרון הנוסף, בהפעלה הבאה של המחשב.

התקנה או הסרה של כרטיס הרחבה

המחשב כולל שני חריצים לכרטיסי הרחבה PCI, שבהם ניתן להתקין כרטיס הרחבה נוסף באורך של 17.46 ס"מ (6.875 אינץ') לכל היותר. המחשב כולל גם חריץ אחד לכרטיס הרחבה מסוג PCI Express x1 וחריץ אחד לכרטיס הרחבה מסוג PCI Express x16.



מיקומי חריצי הרחבה

פריט	תיאור
❶	חריץ הרחבה PCI
❷	חריץ הרחבה PCI
❸	חריץ הרחבה PCI Express x1
❹	חריץ הרחבה PCI Express x16

דגמים מסוימים כוללים הרחבה ל-PCI, הכוללת תוספת של שני חריצי הרחבה PCI בלוח, כך שהלוח כולל בסך הכול ארבעה חריצי הרחבה PCI.

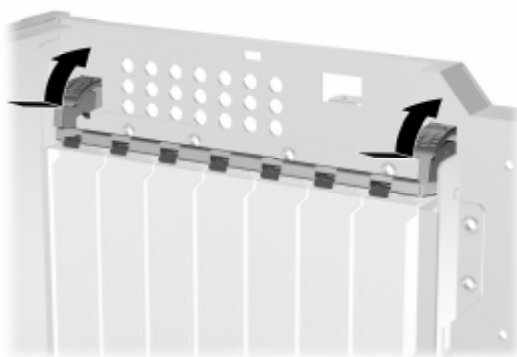


ניתן להתקין כרטיס הרחבה מסוג PCI Express x1, x4, x8 או x16 בחריץ הרחבה מסוג PCI Express x16.



להתקנת כרטיס הרחבה :

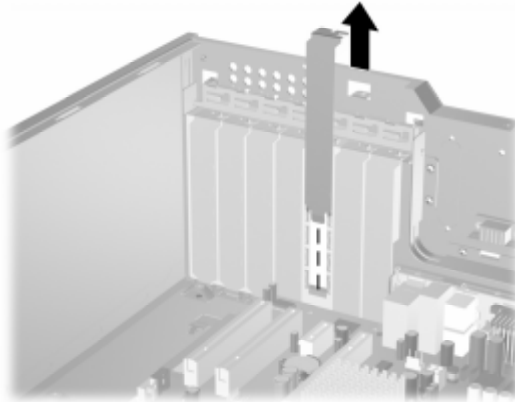
1. אם נעלת את מנעול הכיסוי החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, וכבה את ההתקנים החיצוניים.
3. נתק את כבל המתח מהשקע ואז נתק את ההתקנים החיצוניים.
4. הסר את לוח הגישה מהמחשב.
5. אתר את השקע הריק הנכון בלוח המערכת, ואת חריץ ההרחבה המתאים בגב מארז המחשב.
6. לחץ כלפי מטה וכלפי חוץ על שתי הגומחות שבתוך המארז והרם את תפס כרטיס ההרחבה.



פתיחת תפס חריץ ההרחבה

7. לפני התקנת כרטיס הרחבה, הסר את כיסוי חריץ ההרחבה או את כרטיס ההרחבה הקיים.

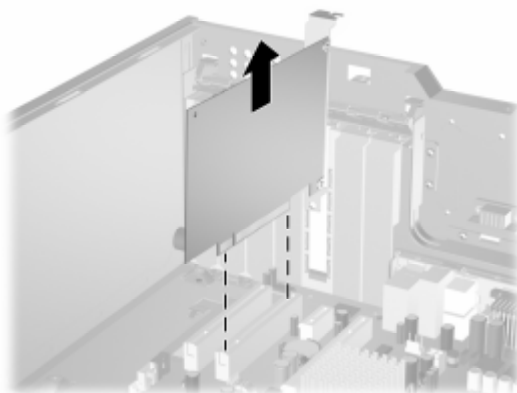
א. אם אתה מתקין כרטיס הרחבה בשקע ריק, הסר את כיסוי חריץ ההרחבה המתאים בגב המארז. הסר את כיסוי חריץ ההרחבה מהחריץ הרצוי.



הסרת כיסוי חריץ ההרחבה

ב. בעת הסרת כרטיס הרחבה סטנדרטי מסוג PCI, החזק את הכרטיס בקצותיו וטלטל אותו בזהירות הלך ושוב, עד לשחרור המחברים מהשקע. הוצא את הכרטיס ישר כלפי מעלה. היזהר שהכרטיס לא יישרט ממגע עם רכיבים אחרים.

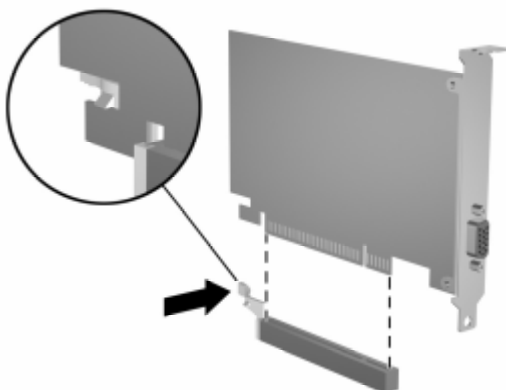
לפני הסרת כרטיס הרחבה, נתק את כל הכבלים המחוברים לכרטיס ההרחבה.



הסרת כרטיס הרחבה PCI סטנדרטי

ג. בעת הסרת כרטיס PCI Express x16, משוך את הזרוע בגב חריץ ההרחבה כדי להרחיקה מהכרטיס, וטלטל בעדינות את הכרטיס הלוח ושוב, עד לשחרור מלא של המחברים מהחריץ. הוצא את הכרטיס ישר כלפי מעלה. היזהר שהכרטיס לא יישרט ממגע עם רכיבים אחרים.

לפני הסרת כרטיס הרחבה, נתק את כל הכבלים המחוברים לכרטיס ההרחבה.



הסרת כרטיס הרחבה מסוג PCI Express x16

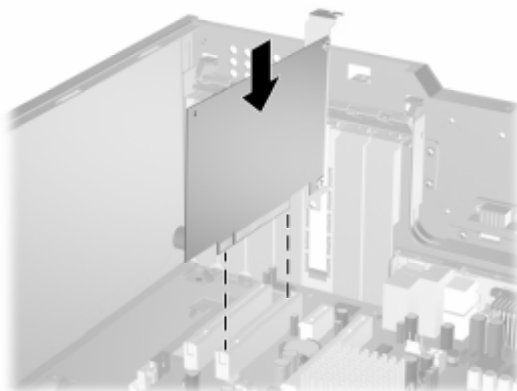
8. אחסן את הכרטיס באריזה נגד חשמל סטטי.

9. אם אינך מתקין כרטיס הרחבה חדש, התקן את כיסוי חריץ ההרחבה לסגירת הפתח.

זהירות: לאחר הסרת כרטיס הרחבה, עליך להחליפו בכרטיס חדש או בכיסוי חריץ הרחבה, לצורך קירור תקין של הרכיבים הפנימיים בזמן שהמחשב פועל.



10. להתקנת כרטיס הרחבה חדש, החלק את המסילה שבקצה הכרטיס לתוך החרץ שבגב המארז ולחץ כלפי מטה על הכרטיס עד שהוא ייכנס לשקע שבלוח המערכת.



התקנת כרטיס הרחבה

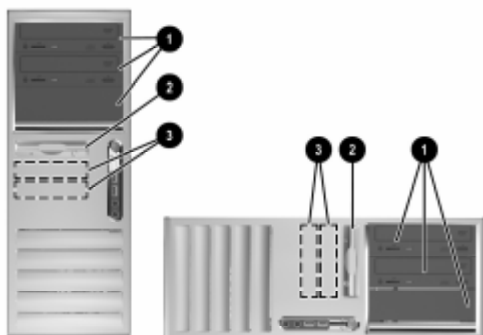
בשעת התקנת כרטיס הרחבה, ודא שאתה לוחץ היטב על הכרטיס כדי שהכרטיס כולו יתמקם היטב בתוך שקע כרטיס ההרחבה.



11. סגור את תפס הכרטיס וודא שהוא ננעל כהלכה.
12. חבר כבלים חיצוניים לכרטיס שהותקן, במקרה הצורך. חבר כבלים פנימיים ללוח המערכת, בהתאם לצורך. אם הכרטיס מחייב שמע, חבר את כבל השמע למחבר בלוח המערכת שנקרא "Aux" (נמצא סמוך לקצה לוח האם לפני חריצי PCI).
13. החזר את לוח הגישה של המחשב למקומו.
14. אם אתה נוהג לנעול את מנעול המכסה החכם, השתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי לנעול את המנעול ולהפעיל את חיישן המכסה החכם.

15. אם יש צורך בכך, הגדר מחדש את תצורת המחשב. ראה מדריך לכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) (F10) ב-Documentation and Diagnostics CD (תקליטור התייעוד והאבחון) להוראות שימוש בכלי העזר Computer Setup.

מיקומי הכוננים



מיקום כוננים בדגמי Minitorner-I Desktop

1	שלושה תאים בגודל 5.25 אינץ', חצי גובה, עבור כוננים אופציונליים (תושבת להתקנת דיסק קשיח אופציונלי עבור תאי כוננים אלה ניתנת לרכישה מ-HP)
2	תא סטנדרטי של 3.5 אינץ', 1/3 גובה (באיר מוצג כונן תקליטונים של 1.44 MB*)
3	שני תאים לדיסק קשיח פנימי סטנדרטי 3.5 אינץ', 1/3 גובה

*בהתאם לתצורת המחשב, ייתכן שיהיה גם לוח עיוור במצב זה. אם לא הותקן כונן בחריץ זה, תוכל לבחור להתקין התקן בגודל 3.5 אינץ' (כגון כונן תקליטונים, דיסק קשיח או כונן Zip) במועד מאוחר יותר.

כדי לוודא את הסוג והנפח של התקני האחסון המותקנים במחשב, הפעל את הגדרות המחשב. עיין במדריך לכלי-העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) (F10) ב-Documentation and Diagnostics CD (תקליטור התייעוד והאבחון) להוראות לגבי השימוש בהגדרות המחשב.

התקנת כוננים נוספים

המחשב תומך בשישה כוננים לכל היותר, הניתנים להתקנה במגוון תצורות.

כאשר אתה מתקין כוננים נוספים, פעל לפי ההנחיות הבאות:

- יש לחבר את הדיסק הקשיח הראשי מסוג Serial ATA (SATA) לבקר SATA הראשי בלוח המערכת שנקרא P60 SATA 0. חבר דיסק קשיח שני מסוג SATA לבקר SATA המשני שנקרא P61 SATA 1. חבר כונן SATA שלישי ל-P62 SATA 2 וכונן SATA רביעי ל-P63 SATA 3. HP אינה תומכת בחיבור דיסקים קשיחים מסוג SATA ומסוג PATA בגודל 3.5 אינץ' באותה מערכת.
- חבר התקני הרחבה מסוג Parallel ATA (PATA), כגון כונן אופטי, טייפ IDE וכונני ZIP, לבקר PATA (נקרא P20 PRIMARY IDE) באמצעות כבל סטנדרטי בעל 80 מוליכים.
- תוכל להתקין כונן שליש גובה או כונן חצי גובה בתא של חצי גובה.
- הברג את הברגים כדי להבטיח שהכונן יהיה מיושר כהלכה בתא הכונן ויינעל במקומו. חברת HP מספקת ברגים רזרביים יחד עם המחשב. לדיסק הקשיח דרושים ברגים סטנדרטיים של 6-32, שארבעה מהם מתחברים ללוח תא הדיסק הקשיח שמתחת ללוח הגישה. בכל שאר הכוננים נעשה שימוש בברגים מטריים M3, שמונה מתוכם מותקנים בתושבת כונן התקליטונים, מתחת ללוח הגישה. הברגים המטריים שמספקת HP הם שחורים. הברגים הסטנדרטיים שמספקת HP הם כסופים.

זהירות: כדי למנוע אובדן נתונים וגרימת נזק למחשב או לכונן:



- אם אתה מתקין כונן קשיח או מסיר אותו, כבה את מערכת ההפעלה בצורה מסודרת, כבה את המחשב ונתק את כבל החשמל. אל תסיר את הדיסק הקשיח כשהמחשב דולק או נמצא במצב המתנה.
- לפני הטיפול בכונן, הקפד לפרוק מגופך חשמל סטטי. בשעת טיפול בכונן, הימנע מנגיעה במחברים. לקבלת מידע נוסף על מניעת נזק הנובע מחשמל סטטי, ראה **נספח ד' "פריקת חשמל סטטי"**.
- טפל בכונן בזהירות, והיזהר שלא להפיל אותו.
- אל תפעיל כוח רב מדי בשעת הכנסת כונן למקומו.
- אין לחשוף דיסק קשיח לנוזלים, לטמפרטורות קיצוניות או למוצרים היוצרים שדות מגנטיים, כגון צגים או רמקולים.
- אם עליך לשלוח כונן בדואר, הכנס את הכונן לתוך קופסה עם ריפוד קל-קר, או חומרי הגנה אחרים, וסמן את הקופסה בתווית "שביר: טפל בזהירות".

התקנת התקן אחסון אופטי או התקן בר-הסרה אחר

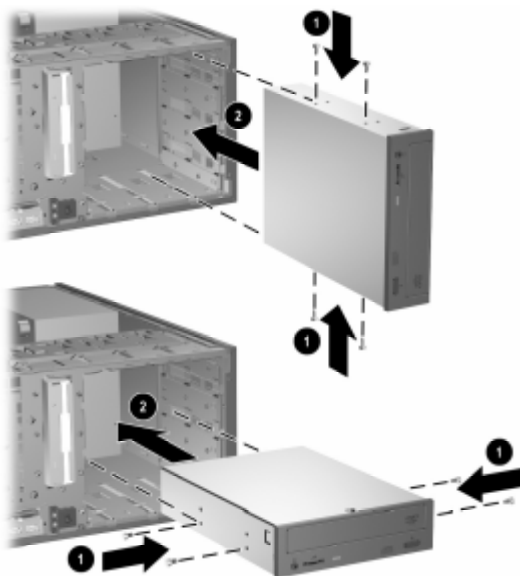
כונן אופטי הוא כונן תקליטורים, צורב תקליטורים, כונן DVD, או כונן משולב לקריאה-וכתיבה של תקליטורים ו-DVD.



1. אם נעלת את מנעול הכיסוי החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, וכבה את ההתקנים החיצוניים. נתק את כבל המתח משקע החשמל, והסר את לוח הגישה של המחשב.
3. הסר את הלוח הקדמי.
4. התקן שני ברגים מובילים בחורים התחתונים, משני צידי הכונן ❶.

כוננים אופטיים וכונני תקליטונים דורשים ברגים מטריים M3. שמונה ברגים מטריים רזרביים מסופקים על-גבי כונן התקליטונים, מתחת ללוח הגישה. הברגים המטריים שמספקת HP הם שחורים.





התקנת כונן 5.25 אינץ' במחשב Minitower (למעלה) ובמחשב שולחני (למטה)

5. התקן את הכונן בתא הכונן הרצוי באמצעות הכנסתו לחזית תא הכונן
2 ; תפס הכונן ינעל אוטומטית את הכונן בתוך התא.

זהירות: תא כונן 5.25 אינץ' התחתון הוא עמוק פחות משני התאים העליונים. התא התחתון תומך בכונן שעומקו אינו עולה על 17 ס"מ (6.7 אינץ'), כולל הכבלים המתחברים לגב הכונן. אל תנסה להכניס כונן גדול יותר, כגון כונן אופטי, לתא התחתון. הדבר עלול לגרום נזק לכונן וללוח המערכת.



שימוש בכוח בשעת הכנסת כונן לתא הכונן עלול לגרום נזק לכונן.

אם ברצונך להתקין כונן אופציונלי שלישי בתחתית תא הכוננים 5.25 אינץ', עליך להתקין גם כרטיס הרחבה עם בקר IDE וכבל נתונים (שאינו מסופק עם המחשב), משום שבקר IDE המשני תומך בשני כוננים בלבד.



אם אתה מתקין כונן אופציונלי שלישי, ייתכן שיהיה עליך להסיר את הרצועה המאגדת את מחברי המתח הנוספים.



6. חבר את כבל המתח ואת כבל הנתונים לגב הכונן.



חיבור כבלי הכונן

7. הסר את הלוח העיוור המתאים מתוך הלוח הפנימי של הלוח הקדמי. למידע נוסף, ראה סעיף **"הסרת לוחות עיוורים"**.
8. החזר למקומם את לוח הגישה ואת הלוח הקדמי של המחשב.
9. אם אתה נוהג לנעול את מנעול המכסה החכם, השתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי לנעול את המנעול ולהפעיל את חיישן המכסה החכם.
10. אם יש צורך בכך, הגדר מחדש את תצורת המחשב. ראה **מדריך לכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) (F10)** ב-Documentation and Diagnostics CD (תקליטור התיעוד והאבחון) להוראות שימוש בכלי העזר Computer Setup.

התקנת דיסק קשיח SATA בתא כונן 3.5 אינץ'

אם אתה מחליף דיסק קשיח, הקפד לגבות את הנתונים בדיסק הקשיח הישן לפני שתסיר אותו, כך שתוכל להעביר את הנתונים לדיסק הקשיח החדש.

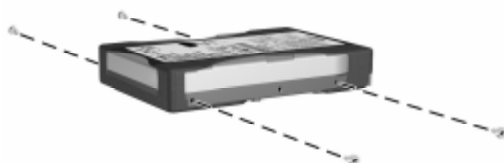


HP אינה תומכת בחיבור דיסקים קשיחים מסוג SATA ומסוג PATA בגודל 3.5 אינץ' באותה מערכת.



כדי להתקין דיסק קשיח בתא 3.5 אינץ':

1. אם נעלת את מנעול הכיסוי החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, וכבה את ההתקנים החיצוניים. נתק את כבל המתח משקע החשמל, והסר את לוח הגישה של המחשב.
3. הברג ארבעה ברגים רגילים 6-32 לדיסק הקשיח, שניים מכל צד.

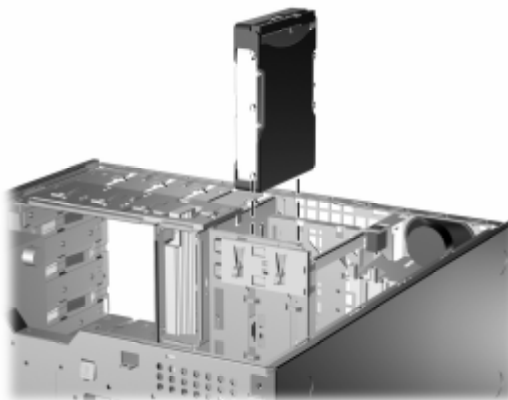


הברגת הברגים של דיסק קשיח

בורגי 6-32 רגילים משמשים לדיסק הקשיח. ארבעה ברגים רזרביים מותקנים בלוח הדיסק הקשיח מתחת ללוח הגישה. הברגים הסטנדרטיים שמספקת HP הם כסופים. בכל שאר הכוננים נעשה שימוש בברגים מטריים M3, שמונה מתוכם מותקנים בתושבת כונן התקליטונים, מתחת ללוח הגישה. הברגים המטריים שמספקת HP הם שחורים.



4. הכנס את הדיסק הקשיח לתא הדיסק הקשיח. תפס הדיסק ינעל אוטומטית את הדיסק הקשיח בתוך התא.

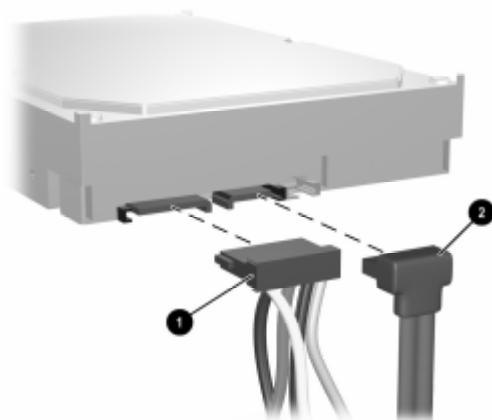


התקנת דיסק קשיח בתא הדיסק הקשיח

זהירות: ודא שהברגים מתאימים לחריצים בתושבת הכונן. שימוש בכוח בשעת הכנסת כונן לתא הכונן עלול לגרום נזק לכונן.



5. חבר את כבל המתח ❶ ואת כבל הנתונים ❷ לדיסק הקשיח.



חיבור כבל המתח וכבל הנתונים לדיסק קשיח מסוג SATA

6. חבר את הקצה השני של כבל הנתונים למחבר המתאים בלוח המערכת.

אם במחשב שלך מותקן דיסק קשיח מסוג SATA בלבד, תחילה עליך לחבר את הדיסק הקשיח למחבר בשם P60 SATA 0 כדי למנוע בעיות בביצועי הדיסק הקשיח. בעת הוספת דיסק קשיח משני, חבר את הקצה השני של כבל הנתונים למחבר לוח המערכת הנקרא P61 SATA 1.



7. החזר את לוח הגישה של המחשב למקומו.

8. אם אתה נוהג לנעול את מנעול המכסה החכם, השתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי לנעול את המנעול ולהפעיל את חיישן המכסה החכם.

9. אם יש צורך בכך, הגדר מחדש את תצורת המחשב. ראה מדריך לכלי

העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) (F10)

ב-Documentation and Diagnostics CD (תקליטור התייעוד והאבחון) להוראות שימוש בכלי העזר Computer Setup.



אם החלפת דיסק קשיח ראשי, הכנס לכוון התקליטורים את תקליטור *שחזור פלוס!* לשחזור מערכת ההפעלה, הדרייברים של התוכנות ויישומי התוכנה שהיו מותקנים קודם לכן במחשב. בצע את ההוראות המפורטות במדריך המצורף לתקליטור *שחזור פלוס!*. בתום תהליך השחזור, התקן מחדש את הקבצים האישיים שלך, שהכנת מהם גיבוי לפני החלפת הדיסק הקשיח.

הסרת דיסק קשיח מתא הדיסק הקשיח

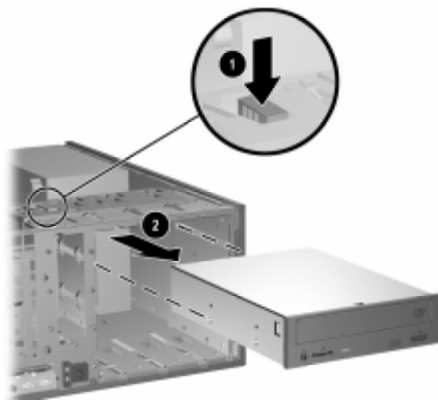
1. אם נעלת את מנעול הכיסוי החכם, הפעל את המחשב מחדש והשתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) לפתיחת הנעילה.
2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, וכבה את ההתקנים החיצוניים. נתק את כבל המתח משקע החשמל, והסר את לוח הגישה של המחשב.
3. הסר את הלוח הקדמי.
4. נתק את כבל הנתונים ואת כבל המתח שבגב הכונן.

זהירות: בשעת ניתוק הכבלים, משוך את הלשונית או המחבר, במקום את הכבל עצמו, כדי למנוע נזק לכבל.



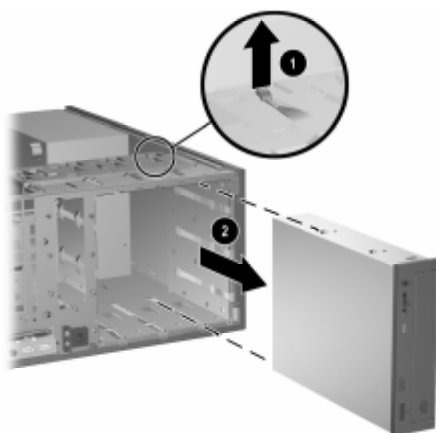
5. הסר את הכונן מתא הכונן בהתאם לצעדים הבאים :

- להסרת כונן אופטי בתצורת מחשב שולחני, לחץ כלפי מטה על מנגנון נעילת הכונן הצהוב ❶ והוצא את הכונן מתוך תא הכונן ❷.



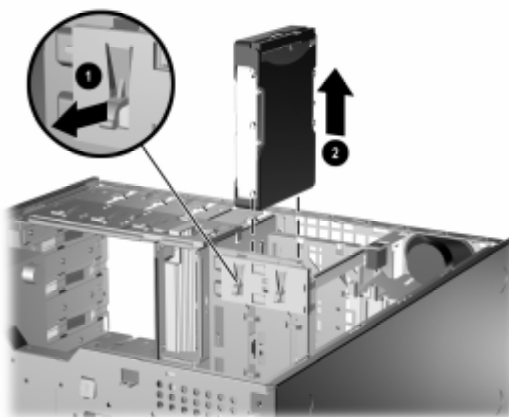
הסרת כונן אופטי בתצורת מחשב שולחני

- ❑ להסרת כונן תקליטונים או כונן אופטי בתצורת minitower, משוך את מנגנון נעילת הכונן הירוק ❶ של אותו כונן והוצא את הכונן מתוך תא הכונן ❷.



הסרת כונן אופטי או כונן תקליטונים בתצורת Minitower
(באיור מוצג כונן אופטי)

- ❑ להסרת דיסק קשיח, משוך כלפי מעלה את מנגנון נעילת הדיסק הירוק **1** של אותו דיסק והוצא את הדיסק הקשיח מתא הדיסק **2**.



הסרת דיסק קשיח

- 6. אחסן את הדיסק הקשיח שהסרת באריזה נגד חשמל סטטי.

מפרטים

מחשב Convertible Minitower של HP קומפקט

מידות תצורת Desktop

16.7 cm	6.6 in	גובה
44.8 cm	17.65 in	רוחב
45.2 cm	17.8 in	עומק (העומק יגדל במספר ס"מ אם המחשב מצויד בסגר לאבטחת יציאה)

מידות תצורת Tower

44.8 cm	17.65 in	גובה
16.7 cm	6.6 in	רוחב
45.2 cm	17.8 in	עומק (העומק יגדל במספר ס"מ אם המחשב מצויד בסגר לאבטחת יציאה)

משקל (בקירוב)

15.9 kg	35 lb
45.5 kg	100 lb

עומס משקל (עומס מקסימלי בתצורת מחשב שולחני בלבד)

טווח טמפרטורות

35°C עד 10°C	95°F עד 50°F	בפעולה
60°C עד -30°C	140°F עד -22°F	לא בפעולה

לחות יחסית (ללא התעבות)

10-90%	10-90%	בפעולה
5-95%	5-95%	לא בפעולה (38.7°C מרבי נורה רטובה)

גובה מרבי מעל פני הים (לא בתנאי לחץ)

3048 m	10,000 ft	בפעולה
9144 m	30,000 ft	לא בפעולה

הטמפרטורה התפעולית נקבעת לפי 1.0°C לכל 300 מטר (1000 רגל) ועד 3000 מטר (10,000 רגל) מעל לפני הים, ללא אור שמש ישיר. קצב השינוי המרבי הוא 10°C לשעה. הגבול העליון נקבע בהתאם לסוג הרכיבים האופציונליים שהותקנו במחשב ולמספרם.

(המשך)

מחשב Convertible Minitower של HP קומפקט (המשך)

פיזור חום

483 kg-cal/hr	1,916 BTU/hr	מרבי
95 kg-cal/hr	375 BTU/hr	אופייני (מצב המתנה)

אספקת מתח

230V	115V	
90-264 VAC	90-264 VAC	טווח מתח פעולה*
100-240 VAC	100-240 VAC	טווח מתח נקוב
50-60 Hz	50-60 Hz	תדר קו נקוב

הספק יציאה

365 W	365 W
-------	-------

הספק כניסה (מרבי) *

3A @ 200 VAC	6A @ 100 VAC
--------------	--------------

* מערכת זו מופעלת באמצעות ספק כוח בעל גורם הספק אקטיבי מתוקן. הדבר מאפשר למחשב לעמוד בדרישות CE, כנדרש להפעלתו במדינות האיחוד האירופי. לספק הכוח בעל גורם ההספק האקטיבי המתוקן יש יתרון נוסף, מאחר שאינו מחייב את קיומו של מפסק בורר מתח.

החלפת סוללה

הסוללה המגיעה עם המחשב מספקת מתח לשעון הפנימי של המחשב. בשעת החלפת סוללה, השתמש בסוללה שוות ערך לסוללה המקורית שסופקה לך יחד עם המחשב. המחשב מצויד בסוללת ליתיום 3 וולט.

ניתן להאריך את חיי סוללת הליתיום באמצעות חיבור המחשב לשקע ז"ח פעיל. בסוללת הליתיום נעשה שימוש רק כשהמחשב אינו מחובר למקור ז"ח.



אזהרה: במחשב זה מותקנת סוללה פנימית מסוג ליתיום דיוקסיד מנגן. קיימת סכנת שריפה וכוויות עקב טיפול לא נאות בסוללה. להקטנת הסיכון לפגיעה אישית:



- אין לנסות לטעון את הסוללה מחדש.
- אין לחשוף את הסוללה לטמפרטורות של מעל 60°C.
- אין לפרק, למעוך או לנקב את הסוללה, אין לקצר בין מגעים חיצוניים של הסוללה, ואין להשליך אותה לאש או למים.
- החלף את הסוללה רק בסוללה חלופית של HP שנועדה לשימוש במוצר זה.

זהירות: לפני החלפת הסוללה, הקפד לגבות את הגדרות CMOS של המחשב. בשעת הסרה או החלפה של הסוללה, יימחקו הגדרות CMOS מהמחשב. עיין במדריך לכלי העזר *Computer Setup* (הגדרות המחשב) (F10) ב-*Documentation and Diagnostics CD* (תקליטור התייעוד והאבחון) למידע על גיבוי הגדרות CMOS.



אין להשליך סוללות, ערכות סוללות וכבלים לפח האשפה הביתי הרגיל. להעברת מוצרים אלה למתקן מיחזור או למתקן פסולת מתאים, אנא השתמש במערכת האיסוף הציבורית או החזר אותם ל-HP, לשותפי HP או לספקי HP מורשים.



זהירות: חשמל סטטי עלול לגרום נזק לרכיבים האלקטרוניים של המחשב או לציוד אופציונלי. לפני ביצוע הצעדים הבאים, הקפד לפרוק מגופך חשמל סטטי על-ידי נגיעה בחפץ מתכתי מוארק כלשהו.



1. אם נעלת את מנעול המכסה החכם, השתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי לפתוח את הנעילה ולהשבית את חיישן המכסה החכם.

2. כבה את המחשב כהלכה באמצעות מערכת ההפעלה, ולאחר מכן כבה את ההתקנים החיצוניים. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את ההתקנים החיצוניים. הסר את לוח הגישה של המחשב.

ייתכן שיהיה עליך להסיר כרטיס הרחבה לקבלת גישה לסוללה.

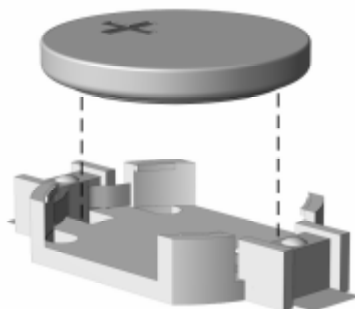


3. אתר את הסוללה ואת תא הסוללה בלוח המערכת.

4. בהתאם לסוג תא הסוללה שבלוח המערכת, בצע את הצעדים הבאים להחלפת הסוללה.

סוג 1

א. הרם את הסוללה והוצא אותה מתא הסוללה.

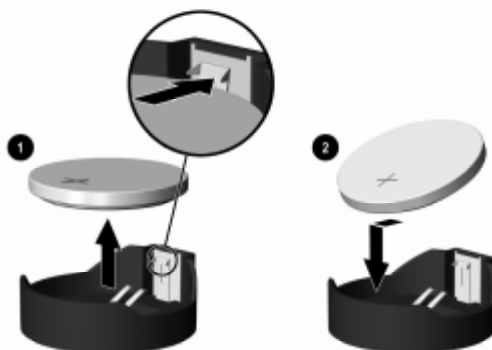


הסרת סוללת מטבע (סוג 1)

ב. הכנס את הסוללה החלופית למקומה, כשצדה החיובי פונה כלפי מעלה. תפס הסוללה יחזק אוטומטית את הסוללה למקומה.

2 סוג

- א. כדי לשחרר את הסוללה מהתא, לחץ על תפס המתכת הבולט מעבר לקצה הסוללה. כשהסוללה תתרומם, הוצא אותה החוצה ❶.
- ב. כדי להכניס סוללה חדשה, החלק קצה אחד של הסוללה החלופית מתחת לדופן התא, כשצדה החיובי של הסוללה פונה כלפי מעלה. דחף את הקצה השני כלפי מטה, עד שהתפס ייסגר על גבי הקצה השני של הסוללה ❷.



הסרה והחלפה של סוללת מטבע (סוג 2)

סוג 3

- א. משוך לאחור את התפס 1 שמחזיק את הסוללה במקומה, והסר את הסוללה 2.
- ב. הכנס סוללה חדשה והחזר את התפס למקומו.



הסרת סוללת מטבע (סוג 3)

לאחר החלפת הסוללה, בצע את השלבים הבאים להשלמת התהליך.



5. החזר את לוח הגישה של המחשב למקומו.
6. חבר את המחשב למקור מתח והפעל את המחשב.
7. הגדר מחדש את התאריך והשעה, את הסיסמאות ואת כל הגדרות המחשב המיוחדות, באמצעות Computer Setup (הגדרות המחשב). עיין במדריך לכלי-העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) (F10) ב-Documentation and Diagnostics CD (תקליטור התיעוד והאבחון).
8. אם אתה נוהג לנעול את מנעול המכסה החכם, השתמש בכלי העזר Computer Setup (הגדרות המחשב) כדי לנעול את המנעול ולהפעיל את חיישן המכסה החכם.

התקני נעילת אבטחה

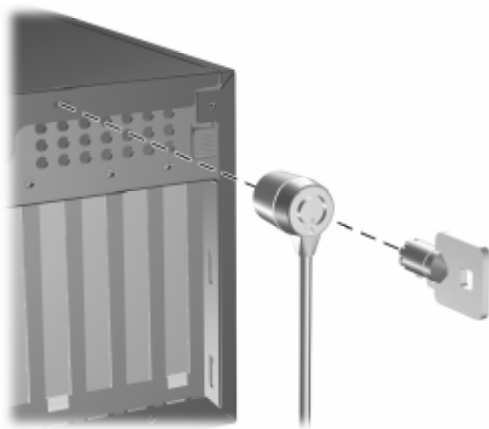
למידע על תכונות אבטחת הנתונים, עיין במדריך לכלי העזר
Computer Setup (הגדרות המחשב) (F10) ובמדריך לניהול שולחן העבודה
 ב-*Documentation and Diagnostics CD* (תקליטור התייעוד והאבחון),
 ובמדריך *HP ProtectTools Security Manager* (בדגמים אחדים) בכתובת
www.hp.com.



התקנת מנעול אבטחה

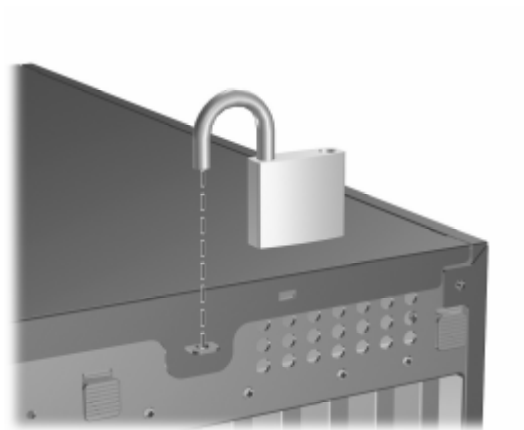
ניתן להשתמש במנעולי האבטחה המתוארים להלן ובעמודים הבאים כדי
 לאבטח את מחשב Convertible Minitower.

מנעול הכבל



התקנת מנעול כבל

מנעול תלוי



התקנת מנעול תלוי

תפס נעילה של מארז אוניברסלי

ללא כבל אבטחה

1. העבר את כבלי המקלדת והעכבר דרך המנעול.



2. הברג את המנעול למארז באמצעות הברגים שסופקו.



3. הכנס את המחבר למנעול ❶ ודחף את הלחצן פנימה ❷ לביצוע הנעילה. השתמש במפתח המצורף לשחרור הנעילה.



עם כבל אבטחה

1. חזק את כבל האבטחה על-ידי כריכתו סביב חפץ יציב.



2. העבר את כבלי המקלדת והעכבר דרך המנעול.



3. הברג את המנעול למארז באמצעות הברגים שסופקו.



4. הכנס את הקצה עם התקע של כבל האבטחה למנעול ❶, ודחף את הלחצן פנימה ❷ כדי לתפוס את המנעול. השתמש במפתח המצורף לשחרור הנעילה.



פריקת חשמל סטטי

פריקה של חשמל סטטי מאצבע או ממוליך אחר עלולה לגרום נזק ללוחות המערכת או להתקנים אחרים הרגישים לחשמל סטטי. סוג זה של נזק עלול לקצר את אורך חיי ההתקן.

מניעת נזק כתוצאה מחשמל סטטי

- כדי למנוע נזק מחשמל אלקטרוסטטי, הקפד על אמצעי הזהירות הבאים:
- הימנע מנגיעה במוצרים על-ידי העברה ואחסון המוצרים באריזות נגד חשמל סטטי.
- שמור רכיבים הרגישים לחשמל סטטי באריזות מתאימות עד להעברתם לתחנות עבודה נטולות חשמל סטטי.
- הנח את הרכיבים על גבי משטח מוארק לפני הוצאתם מהאריזה.
- הימנע מנגיעה בפינים, במוליכים או במעגלים חשמליים.
- הקפד תמיד על הארקה עצמית נאותה בשעת נגיעה ברכיבים הרגישים לחשמל סטטי.

שיטות הארקה

קיימות מספר שיטות לביצוע הארקה. השתמש באחת או יותר מהשיטות שלהלן בעת טיפול ברכיבים הרגישים לחשמל סטטי, או בעת התקנה של רכיבים אלה:

- השתמש ברצועת יד המחוברת באמצעות רצועת הארקה לתחנת עבודה מוארקת או לשלדת המחשב. רצועות יד הן רצועות גמישות בעלות התנגדות של $1 \text{ Mohm} \pm 10\%$ לפחות בתוך מוליכי ההארקה. כדי לספק הארקה נאותה, הדק את הרצועה לעור היד.

- השתמש ברצועות עקב, ברצועות אצבע או ברצועות מגף בתחנות עבודה של עמידה. חבוש את הרצועות על שתי הרגליים בעת עמידה על רצפה בעלת מוליכות או על גבי שטיחי רצפה מפזרים.
 - השתמש בכלי עבודה בעלי מוליכות חשמלית.
 - השתמש בערכת שירות ניידת המצוידת במשטח עבודה מתקפל עם תכונות של פיזור חשמל סטטי.
- אם אין ברשותך ציוד כמתואר לעיל המאפשר לבצע חיבור הארקה נכון, התקשר לספק שירות מורשה של HP.

לקבלת מידע נוסף לגבי חשמל סטטי, התקשר לספק, למשווק או לאיש שירות מורשה של HP.



הנחיות לתפעול המחשב, טיפול שגרתי והכנה למשלוח

הנחיות לתפעול המחשב וטיפול שגרתי

פעל בהתאם להנחיות אלה כדי להתקין ולטפל כראוי במחשב ובצג:

- הרחק את המחשב מתנאי לחות חריגים, מאור שמש ישיר, וממצבי חום וקור קיצוניים. למידע על טווח הטמפרטורות ורמות הלחות המומלצות לגבי המחשב, ראה **נספח א', "מפרטים"**, במדריך זה.
- הפעל את המחשב כשהוא מונח על משטח יציב וישר. השאר מרווח של כ-10.2 ס"מ בכל צידי המחשב הכוללים פתחי אוורור ומעל לצג, כדי לאפשר זרימה חופשית של אוויר.
- אל תגביל את אוורור המחשב על-ידי חסימת פתחי האוורור שלו. אין להניח את המקלדת כשרגליה פונות כלפי מטה, בצמוד לחזית המחשב, מאחר שהדבר יפריע לאוורור נאות של המחשב.
- לעולם אל תפעיל את המחשב כאשר הכיסוי או לוח הצד פתוחים.
- אין להניח מחשב על מחשב, או להניח מחשבים קרובים מדי זה לזה, כך שיהיו חשופים לזרמי האוויר החמים של המחשבים הסמוכים.
- אם יש להפעיל את המחשב במארז נפרד, המארז צריך לכלול פתחי אוורור, ואותן הנחיות תפעול המפורטות לעיל עדיין חלות.
- הרחק נוזלים מהמחשב ומהמקלדת.
- לעולם אל תחסום את פתחי האוורור של הצג באמצעות חומרים כלשהם.
- התקן או הפעל את פונקציות ניהול צריכת החשמל של מערכת ההפעלה או של תוכנה אחרת, כולל מצבי שינה.

- כבה את המחשב לפני ביצוע אחת מהפעולות הבאות:
 - נגב את החלק החיצוני של המחשב בעזרת מטלית רכה ולחה, בהתאם לצורך. שימוש בחומרי ניקוי עלול להזיק לצבע או לגימור של המחשב.
 - נקה מעת לעת את פתחי האוורור בכל צידי המחשב. סיבים, אבק וגופים זרים אחרים עלולים לחסום את פתחי האוורור ולהגביל את זרימת האוויר.

אמצעי זהירות לכונן אופטי

הקפד על מילוי ההנחיות הבאות בעת הפעלת הכונן האופטי או בעת ניקויו.

תפעול

- הימנע מהזזת הכונן בזמן פעולתו. הזזת הכונן עלולה לשבש את קריאת הנתונים.
- הימנע מחשיפת הכונן לשינויי טמפרטורות פתאומיים. שינויים אלה עלולים לגרום לעיבוי בתוך היחידה. אם הטמפרטורה משתנה באופן קיצוני כשהכונן מופעל, המתן שעה אחת לפחות לפני ניתוק המתח. אם תפעיל את היחידה מיד, ייתכנו בעיות במהלך הקריאה.
- הימנע מהנחת הכונן במקום שבו צפויים לחות גבוהה, טמפרטורות קיצוניות, רעידות מכניות או אור שמש ישיר.

ניקוי

- נקה את הלוח ואת הבקרים בעזרת מטלית בד רכה ויבשה או במטלית ספוגה קלות בתמיסת ניקוי עדינה. לעולם אל תרסס חומרי ניקוי ישירות על המחשב.
- הימנע משימוש בחומרים ממיסים כלשהם, כגון אלכוהול או בנזן, העשויים להזיק לגימור.

בטיחות

אם נפל חפץ כלשהו על הכונן או נשפך לתוכו נוזל, נתק מיד את המחשב ממקור המתח והעבר את היחידה לבדיקה אצל ספק שירות מורשה של HP.

הכנה למשלוח

פעל בהתאם להמלצות הבאות בשעת הכנת המחשב למשלוח:

1. בצע גיבוי ברשת או על גבי מדיה שליפה לקבצים שבדיסק הקשיח. ודא כי אמצעי הגיבוי אינו חשוף לשדות חשמליים או מגנטיים בשעת האחסון או המשלוח.

הכוון הקשיח ננעל באופן אוטומטי עם כיבוי המחשב.



2. הסר ואחסן בנפרד כל תקליטון שבכוון התקליטונים.
3. הכנס לכוון התקליטונים תקליטון ריק כדי להגן על הכוון בשעת משלוח. אל תשתמש בתקליטון שאחסנת בו נתונים, או שאתה מתכוון לאחסן בו נתונים.
4. כבה את המחשב ואת ההתקנים החיצוניים.
5. נתק את כבל המתח משקע החשמל, ונתק את הכבל מהמחשב.
6. נתק את רכיבי המערכת ואת ההתקנים החיצוניים ממקור המתח ולאחר מכן מהמחשב.

לפני משלוח המחשב, ודא שכל הלוחות ממוקמים היטב במקומם.



7. ארוז את רכיבי המערכת ואת ההתקנים החיצוניים בקופסאות אריזה מקוריות או באריזות דומות, הכוללות חומר אריזה בכמות מספקת כדי להגן על היחידות הארוזות.

לנתוני סביבה מומלצים שלא במצב פעולה, ראה **נספח א', "מפרטים"**, במדריך זה.



אינדקס

התקני Parallel ATA, 2-22

ז

זיכרון

- אכלוס חריצים, 2-10
- התקנה, 2-9
- זיהוי חריצים, 2-11
- מפרטים, 2-9
- מצב Asymmetric, 2-10
- מצב Interleaved, 2-10
- מצב אפיק יחיד, 2-10
- קיבולת, 2-9; 2-10; 2-13

י

יציאות USB

- לוח אחורי, 1-3
- לוח קדמי, 1-2

כ

כונן DVD

- ראה כונן אופטי.
- כונן אופטי
- אמצעי זהירות, ה-2
- ברגים מובילים, 2-24
- הנחיות, ה-2
- התקנה, 2-24
- ניקוי, ה-2
- תכונות, 1-2
- כונן תקליטונים
- התקנה, 2-24
- כונן, מיקומים, 2-21
- תכונות, 1-2
- כונן תקליטורים
- ראה כונן אופטי.
- כיסוי חריץ הרחבה
- החזרה למקום, 2-19
- הסרה, 2-17
- כרטיס PCI
- ראה כרטיס הרחבה.
- כרטיס הרחבה
- PCI Express, 2-15; 2-19

א

אבטחה

- מנעול כבל, ג-1
- מנעול תלוי, ג-2
- תפס נעילת מארז, ג-3

ד

דיסק קשיח

- ברגים מובילים, 2-27
- התקנת SATA, 2-27
- חיבור כבלי SATA, 2-29
- נורת הפעלה, 1-2
- שחזור, 2-30

ה

- החלפת סוללה, ב-1
- הכנה למשלוח, ה-3
- הנחיות אורז, ה-1
- הסרה

- כוננים מתא הכוננים, 2-30
- כיסוי חריץ הרחבה, 2-17
- כרטיס הרחבה, 2-15
- לוח גישה למחשב, 2-4
- לוח קדמי, 2-6
- לוחות עיוורים, 2-8
- מנעול מכסה חכם, 2-2
- סוללה, ב-1
- התקנה
- ברגים מובילים, 2-22
- דיסק קשיח, 2-27
- זיכרון, 2-9
- כונן אופטי, 2-24
- כונן תקליטונים, 2-24
- כוננים נוספים, 2-22
- כרטיס הרחבה, 2-15
- מנעולי אבטחה, ג-1
- סוללה, ב-1
- שחזור תוכנה, 2-30
- התקנה, קווים מנחים, 2-1

מפרטים
זיכרון, 2-9
מחשב, א-1
מפתח FailSafe לכיסוי חכם, 2-2
מקלדת
מחבר, 1-3
רכיבים, 1-4
מקש יישומים, 1-4
מקש לוגו של חלונות
מיקומים, 1-4
פונקציות, 1-5

נ

נורות מצב, 1-2 ; 1-4

ס

ספק כוח, א-2

ע

עכבר
מחבר, 1-3
פונקציות מיוחדות, 1-5

פ

פריקת חשמל סטטי, מניעת נזק, ד-1

צ

צג, חיבור, 1-3
צריכת חשמל
לחצן, 1-2
מחבר כבל, 1-3
נורת חיווי, 1-2

ק

קווים מנחים
תפעול המחשב, ה-1

ר

רכיבי DIMM
ראו זיכרון.
רכיבים פנימיים, גישה, 2-4
רכיבים
לוח אחורי, 1-3
לוח קדמי, 1-2
מקלדת, 1-4

PCI, 2-15
הסרה, 2-15
התקנה, 2-15
מיקומי חריצים, 2-15

ל

לוח אחורי, רכיבים, 1-3
לוח גישה
הסרה, 2-4
נעילה ושחרור, 2-2 ; ג-1
לוח קדמי
החזרה למקום, 2-7
הסרה, 2-6
לוחות עיוורים, 2-8
לוח קדמי, רכיבים, 1-2
לוח
ראו לוח קדמי.

מ

מחבר RJ-45, 1-3
מחבר טורי, 1-3
מחבר לאוזניות, 1-2
מחבר לאוזניות/יציאת שמע, 1-3
מחבר מיקרופון, 1-2 ; 1-3
מחבר מקבילי, 1-3
מחברי שמע, 1-2 ; 1-3
מחשב
החלפה מ- minitower למחשב שולחני, 1-7
החלפה ממחשב שולחני ל- minitower ; 1-10
הכנה למשלוח, ה-3
הנחיות תפעול, ה-1
לוח גישה, 2-4
מניעת נזק מחשמל סטטי, ד-1
מנעולי אבטחה, 2-2 ; ג-1
מפרטים, א-1
שחזור תוכנה, 2-30
תכונות, 1-1
מיקום זיהוי המוצר, 1-6
מיקום מספר סידורי, 1-6
מנעול כבל, ג-1
מנעול מכסה חכם, 2-2
מנעול תלוי, ג-2
תפס נעילת מארז, ג-3
מנעול מכסה חכם, 2-2
מנעולים

ש

שחרור נעילה של לוח גישה, 2-2 ; ג-1
שינוי תצורת מחשב, 1-7 ; 1-10

ת

תצורת minitower, 1-10
תצורת מחשב שולחני, 1-7

S

SATA
התקנת דיסק קשיח, 2-27
חיבור כבלים, 2-29